

Rによるネットワーク分析入門

日時： 2024年9月5日（木）10:30～17:00

場所： オンライン開催（詳細は別途ご案内）

料金： 一般 5,000 円、学生 2,500 円

講師： 鈴木努（東北学院大学）

定員： 35 名 ※変更の可能性あり

■本コースの内容

統計解析ソフト R を用いてネットワーク分析の基礎から統計的ネットワーク分析までを学びます。ネットワークデータの記述方法から始めて、密度、推移性、相互性、距離の算出、中心性分析の諸手法、ブロックモデルやグラフ描画などの可視化技法を実際に R で演習しながら学びます。さらに近年利用が広がっている、統計的検定を含む統計的ネットワーク分析の諸手法（QAP 検定、CUG 検定、ERGM）や機械学習を用いた確率的ブロックモデルについても扱います。

■次のような方におすすめです

- ・ ネットワーク分析を始めてみたい。
- ・ ネットワーク分析でどのようなことが出来るのか知りたい。
- ・ R で一般的な統計手法以外の分析をしてみたい。
- ・ 統計的ネットワーク分析の基礎を学びたい。

■注意事項

- ・ どなたでも参加可能です。
- ・ ただし、SSJ データアーカイブのデータを利用した講義の場合、9 月中に利用したデータを削除して頂く必要がございます。
- ・ 大学または公的研究機関所属の研究者・学生（学部生も可）、SSJ データアーカイブへデータを寄託されている民間研究機関の方は、その後、研究目的で SSJ データアーカイブより申請して頂くことで利用可能です。
- ・ R と必要パッケージのインストールを事前に済ませてください。必要パッケージについては事前に資料を配布します。
- ・ 鈴木努『R で学ぶデータサイエンス 8 ネットワーク分析 第 2 版』（共立出版）をご準備いただくと参考になりますが、必須ではありません。

■本コースの日程

- ・ ネットワーク分析とは
- ・ ネットワークデータの入力
- ・ 密度、推移性、相互性
- ・ ネットワーク上の距離
- ・ 中心性

- ネットワーク描画
- ブロックモデル
- トライアドセンサス
- ネットワーク指標の統計的検定 (QAP 検定、CUG 検定)
- 指数ランダムグラフモデル (ERGM)
- 確率的ブロックモデル

*進捗によって内容が若干変わることがあります。